

Государственное предприятие  
“КОЛОРАН”

03028, Киев-28, пр. Науки 31, корп. 5  
Тел./факс: 524-44-67, тел.: 525-95-29.  
E-mail: [m\\_kazakevich@ukr.net](mailto:m_kazakevich@ukr.net)  
<http://www.koloran.org.ua>



## Набор для цветной дефектоскопии “ИФХ-КОЛОР”

Метод цветной капиллярной дефектоскопии (ЦКД) широко применяют для контроля качества сварных соединений, выявления усталостной трещины, коррозий и других поверхностных повреждений конструкций. Он состоит в заполнении полостей поверхностных микродефектов ярко окрашенной проникающей жидкостью - “пенетрантом”, очистке контролируемой поверхности от избытка пенетранта и извлечении (сорбции) пенетранта из полостей микродефектов “проявителем”. В результате на белом фоне проявителя формируются окрашенные “следы” дефектов, регистрируемые оператором визуально.

Метод ЦКД прост, удобен, не требует специального оборудования и позволяет выявлять поверхностные микродефекты шириной более 1 мкм, что соответствует II классу чувствительности по ГОСТ 18442-80.

В Институте физической химии Л.В. Писаржевского НАН Украины разработан набор материалов “ИФХ-КОЛОР”, отличающийся полным отсутствием токсических компонентов и экологической чистотой. Пенетрант “ИФХ-КОЛОР” смывается водой, что позволяет выявлять дефекты на грубо отработанных поверхностях ( $R_z$  30:40). Диапазон рабочих температур: от минус 10 °С до 120 °С. Расход материалов: 1 набор на 2,5 м<sup>2</sup> контролируемой поверхности.

Набор может быть укомплектован метрологически аттестованными эталонами поверхностных дефектов.

Технология цветного капиллярного контроля включает стадии:

- нанесение цветного пенетранта на контролируемую поверхность;
- удаление избытка пенетранта (через 5-10 минут) с помощью х/б салфеток;
- нанесение проявителя;
- визуальное обнаружение мест дефектов по цветным “следам”.

Полное время контроля не превышает 15 минут.

Пенетрант может поставляться в упаковке типа “фломастер”, которая позволяет снизить расход материала и сделать контроль более экологически чистым, и в аэрозольной упаковке.

Материалы набора “ИФХ-КОЛОР” включены в Унифицированную методику контроля АЭУ (ПНАЭ Г 018-89) и ОСТ 26-5-88 “Контроль неразрушающий. Цветной метод контроля”.

Государственное предприятие  
“КОЛОРАН”

03028, Киев-28, пр. Науки 31, корп. 5  
Тел./факс: 525-95-29, тел.: 525-72-33.  
E-mail: [koloran@i.com.ua](mailto:koloran@i.com.ua), [m\\_kazakevich@ukr.net](mailto:m_kazakevich@ukr.net)



Жидкости для цветной капиллярной дефектоскопии

№ п/п	Наименование	Основа	Чувствительность - ность, класс	Назначение
1	Жидкость ЦЖ-1 малиновая проникающая для цветной дефектоскопии	Вода	II	Обнаружение поверхностных дефектов в закрытых емкостях.
2	Жидкость ЦЖ-2 малиновая проникающая для цветной дефектоскопии	Спирт этиловый	II	Предназначенная для нанесения из аэрозольной упаковки.
3	Жидкость ЦЖ-3 малиновая проникающая для цветной дефектоскопии	Керосин	(I-II)	Контроль деталей после эксплуатации.
4	Жидкость ЦЖ-4 малиновая проникающая для цветной дефектоскопии	Минеральное масло	I	Суперчувствительность (до 0,5 мкм). Контроль после эксплуатации.
5	Жидкость ЦЖ-5С малиновая проникающая для цветной дефектоскопии	Диметил - сульфоксид	I	Для замены люминесцентного контроля дефектоскопических деталей в судостроении.